

Plukovník doc. Ing. Klaudius K i n c l, CSc.

Zvýšení efektivity postgraduálního vzdělávání

Příspěvek navazuje na článek „ANALÝZA EFEKTIVITY POSTGRADUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ“, ve kterém se dospělo k názoru: *Hledání optimálního kompromisu mezi akademickými kurzy a intenzivními kurzy nepovede ke zvýšení efektivity, protože jakýkoliv mezistupeň zvyšující určité pozitivní vlastnosti snižuje jiné pozitivní vlastnosti.* Proto je nutno hledat řešení, které zabezpečí (umožní) splnění následujících požadavků:

- a) - komplexní splnění cílů postgraduálního vzdělávání
- b) - časové rozložení výuky
- c) - dostatek času na samostatnou přípravu
- d) - dostatek času na takzvané „smíření se s novými poznatky“
- e) - kontinuitu studenta s problematikou jeho pracoviště
- f) - pokrytí všech oblastí ASVŘ a IVT
- g) - fakultativnost vzdělávání
- h) - řešení problému nehomogenosti předchozí přípravy a praktických zkušeností studentů
- i) - zpracování závěrečné práce
- j) - minimalizaci problémů se zastupováním
- k) - minimální pobyt ve školicím zařízení
- l) - snížení cestovních a jiných výdajů.

Efektivní formy postgraduálního vzdělávání

Jako jedno z možných řešení zvýšení efektivity postgraduálního vzdělávání se nabízí jednoduché a srozumitelné řešení, vycházející ze všeobecně uznávaného názoru, že každý vyšší stupeň vzdělávání vede k zvýraznění specializace a které je založené na následujících empirických tvrzeních:

1. Můžeme oprávněně předpokládat, že látku potřebnou k dosažení požadovaného postgraduálního vzdělání lze rozdělit do ucelených tematických celků v rozsahu **intenzivního kurzu** tak, aby bylo možné tyto kurzy využít pro různě profilované odborníky nejen z vědních úseků ASVŘ a IVT. Tím se splní požadavek ad b, f, k, l.

2. Při plánování kurzů lze zabezpečit dostatečný časový odstup jednotlivých kurzů. Tím se splní požadavek ad c, d, e, j.
3. Kurzy lze podle předepsaných (nezbytných) vstupních znalostí uspořádat do posloupností, které obsahují povinné, povinně volitelné a volitelné kurzy. Tyto posloupnosti lze vytvářet podle profilů cílových specializací a lze je nazvat **vzdělávacími cykly**. Obrazně řečeno jsou to stavebnice, jejichž prvky lze použít i v jiných vědních úsecích než ASVR a IVT. Tím se splní požadavek ad a, g.
4. Absolvování kurzu nutno ukončit **ověřením získaných znalostí** (například přezkoušením), kterým získává student osvědčení (kredit) opravňující přihlásit se do návazného kurzu zvoleného vzdělávacího cyklu. Z uvedeného nevyplývá, že student může absolvovat pouze jeden cyklus, opak je pravdou. Získání každé další specializace bude rychlejší a méně nákladné. K získání osvědčení stačí ověření znalostí v pověřeném školicím zařízení. V těchto případech není nezbytně nutné absolvování kurzu. Tím se plní požadavek ad h.
5. Na závěr cyklu o celkovém trvání přesahujícím 8 týdnů je vhodné požadovat od studenta vypracování **závěrečné práce** odpovídající obsahem a rozsahem zaměřením a době trvání cyklu, včetně obhájení této práce na akreditovaném školicím zařízení. Závěrečnou práci může zadávat pracoviště studenta, nadřízený orgán nebo akreditované školicí zařízení. Kratší cykly lze ukončit seminářem. Tím se plní požadavek ad i.

Jak vyplývá z návrhu, jednotlivé kurzy nemusí probíhat v jediném školicím zařízení. Je možné a účelné kombinovat školení v různých armádních i civilních zařízeních, tuzemských i zahraničních. Rozhodující zůstávají prokázané znalosti.

Dále návrh předpokládá, že pro jednotlivé kurzy jsou předem zpracovány přehledy látky požadované při ověření získaných znalostí (viz 2.4). Tyto přehledy lze již teď z velké části získat od Střediska postgraduálního vzdělávání specialistů ASV (VA Brno). Přehledy neslouží pouze studentům, ale jsou metodickou pomůckou určenou jiným školicím zařízením a nástrojem umožňujícím orientaci ve spleti různých kurzů, u kterých lze podle názvu jen velice těžko poznat jejich obsah a hloubku probrané látky.

Vzory cyklu

Pružnost v sestavování umožňuje vysílajícímu pracovišti sestavit takový obsah vzdělávacího cyklu, který vyhovuje potřebám pracoviště.

Ve středisku postgraduálního vzdělávání specialistů ASV byla zpracována studie, obsahující návrh řady účelově zaměřených cyklů, které nelze pokládat za univerzální řešení, ale za vzor použitelný při pragmatickém sestavování vzdělávacích cyklů:

- A. Pro řídící pracovníky.
- B. Pro uživatele AIS.
- C. Pro řešitele AIS.
- D. Kurzy zabezpečení přenosu informací.
- E. Všeobecně vzdělávací kurzy.
- F. Kurzy technické podpory AIS.

A. Kurzy pro řídící pracovníky

Kurzy jsou metodicky i obsahově zaměřené na absolventy vysokých škol, kteří zastávají velitelské, řídicí, koordinační a kontrolní funkce. Cílem kurzů je poskytnout dostatečné teoretické i praktické znalosti potřebné pro zadávání úloh z oblasti informatizace, kvalifikované odhady pracnosti řešení, časové a kapacitní kalkulace řešení, sledování věcné správnosti postupu řešení a vyhodnocování kvality řešení.

Tematicky jsou kurzy členěné na cykly:

- A1. Automatizované systémy velení a řízení, zaměření: teoretické základy, technologie ASVŘ.
- A2. Automatizované zpracování informací, zaměření: praktické využívání výpočetní techniky řídicími pracovníky.
- A3. Válečné hry a modely boje, zaměření: velitelské.

B. Kurzy pro uživatele AIS

Kurzy jsou obsahově i metodicky zaměřeny na absolventy vysokých škol zastávajících podřízené funkce.

Cílem kurzů je poskytnout absolventům teoretické znalosti a praktické dovednosti potřebné při využívání technologie AIS. Tematicky jsou kurzy členěné na cykly:

- B1. Administrativní systémy, zaměření: praktické využívání výpočetní techniky.
- B2. Systémy řízení bojové činnosti, zaměření: velitelské.

C. Kurzy pro řešitele AIS

Kurzy jsou obsahově i metodicky zaměřeny na absolventy vysokých škol v oboru výpočetní technika.

Cílem kurzů je poskytnout absolventům teoretické znalosti a praktické dovednosti nezbytné pro zabezpečování potřeb plánů komplexní informatizace AČR.

Tematicky jsou kurzy členěné na cykly:

- C1. Projektování informačních systémů, zaměření: teoretické základy a technologie projektování a programování úloh ASVŘ.
- C2. Modelování činnosti vojsk, zaměření: teoretické základy a technologie projektování a programování úloh z oblasti řízení bojových činností a modelů boje.

D. Kurzy zabezpečení přenosu informací

Kurzy jsou zaměřeny na projektanty a správce počítačových sítí, obsluhy telekomunikačních zařízení, zaměření: WAN, MAN, LAN, ochrana dat a telekomunikace.

E. Všeobecně vzdělávací kurzy

Kurzy seznamují s nejnovější technologií ve specializovaných oblastech. Lze je použít jako náhrady za kurzy uvedené ve vzdělávacích cyklech, pokud mají shodné číslo kurzu, zaměření: volitelné.

F. Kurzy technické podpory AIS

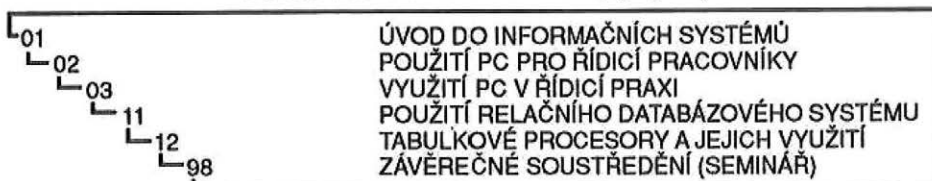
Kurzy jsou určeny pro pracovníky zabezpečující provoz a údržbu technického vybavení automatizovaných informačních systémů. Seznamují absolventy s novinkami v dané oblasti, zaměření: volitelné.

Jak již bylo výše uvedeno, předpokladem sestavování kurzů do vzdělávacích cyklů je vypracování podrobného obsahu, rozsahu a požadovaných vstupních znalostí jednotlivých kurzů, který musí být jednotný pro celý resort, takže uvedení názvu respektive čísla kurzu jednoznačně specifikuje obsah i rozsah školení. Ověřování vstupních znalostí při zahájení kurzů je však krajně neefektivní (student již do kurzu nastoupil!), proto je v návrhu nahrazeno ověřením získaných znalostí.

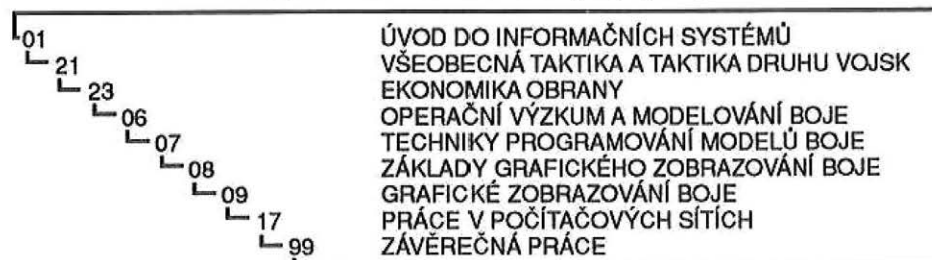
Příklady vzdělávacích cyklů

Postgraduální vzdělávání formou cyklů je v současné době pouze ve stadiu návrhu. K tomu, aby mohla být forma vzdělávacích cyklů zavedena do praktického využívání, musí projít složitým **schvalovacím řízením**. Do té doby je nutné smířit se se skutečností, že jednotlivé složky AČR si budou budovat školicí střediska bez společné metodické koordinace, budou vysílat své pracovníky na drahá školení podle nabídky a finančních možností, a ne podle potřeb resortu.

B1.1 Automatizace administrativy (6 týdnů)



C2.1 Modelování činnosti vojsk (9 týdnů)



Níže uvedené cykly slouží pouze jako příklady sestavené z kurzů uvedených v nabídce Střediska postgraduálního vzdělávání specialistů ASV pro šk. rok 1993/94, nejsou ještě ve školicí praxi aplikována.

První cyklus je vybrán z uživatelské řady, druhý z řady kurzů pro řešitele AIS.

* * *

Říká se, že nejlépe investovaný kapitál je kapitál vložený do technického rozvoje a vzdělání zaměstnanců. Proti takovému názoru není možné nic namítnout. Nutno však zvažovat, jakým způsobem bude tohoto kapitálu nejefektivněji využito.

Například je možné pořídit informační systém nákupem od softwarových firem, které rády a mnohdy i levně systém vytvoří a prodají. V tomto případě není zapotřebí školit vlastní projektanty IS a ušetří se jak na mzdě, tak na zvyšování kvalifikace. Softwarové firmy vědí, že vývoj systému a jeho zavedení je sice nezbytnou, ale v porovnání s dobou provozování jenom krátkou etapou životního cyklu systému. Po dlouhou dobu provozování pak mohou diktovat cenu a termíny nutné pro aktualizaci systému. Uživatel, který nemá kvalifikované pracovníky, nezbyvá než se tomuto diktátu podřídí, protože nemůže zamezit změnám v okolí systému, řízené realitě a v systému řízení.

Uvedený návrh zvýšení efektivity postgraduálního vzdělávání není možné pokládat za jedině možný a nelze ho zde dokumentovat v plném rozsahu. Měl by být však podnětem k diskusi, jejímž cílem by bylo zvážit a upřesnit všechny příznivé i nepříznivé důsledky a najít cestu efektivního využití nákladů na celoživotní vzdělávání příslušníků AČR.

Literatura:

- [1] Pichl, K.: Vojenská vzdělávací soustava České republiky, Sborník VA Brno, řada D (pedagogická), 1993.
- [2] Kubečka: Představa o požadavcích na doplnění a přípravu odborníků v oblasti automatizace a informatizace od r. 1995, Studie OAI GŠ AČR, 1994.